

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

LEONARDO FORNEA BINOTTO

**INVESTIMENTO NO TESOIRO DIRETO COMO ALTERNATIVA A POUPANÇA  
INDIVIDUAL**

CURITIBA

2016

LEONARDO FORNEA BINOTTO

**INVESTIMENTO NO TESOIRO DIRETO COMO ALTERNATIVA A POUPANÇA  
INDIVIDUAL**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. José Guilherme Silva Vieira

CURITIBA  
2016

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

LEONARDO FORNEA BINOTTO

### **INVESTIMENTO NO TESOURO DIRETO COMO ALTERNATIVA A POUPANÇA INDIVIDUAL**

Monografia aprovada como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

---

Orientador: Prof. José Guilherme Silva Vieira  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas  
Universidade Federal do Paraná

---

Prof<sup>a</sup>. Ana Lucia Jansen de Mello Santana  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas  
Universidade Federal do Paraná

---

Prof. Fernando Motta Correia  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas  
Universidade Federal do Paraná

Curitiba, 14 de dezembro de 2016

“O insucesso é apenas uma oportunidade para recomeçar  
de novo com mais inteligência”.

Henry Ford

## RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar como os agentes econômicos tomam suas decisões referentes à sua poupança e as maneiras pela qual aplicam seu dinheiro dentro do sistema financeiro nacional. Será explicado o porquê dos trabalhadores utilizarem a caderneta de poupança como principal meio de reserva, e como seria possível que os indivíduos aumentassem seus rendimentos caso migrassem parte de seu capital para investimentos em Títulos da Dívida Pública Brasileira.

**Palavras-chave:** Tesouro, Poupança, Risco, Rendimentos, Dívida Pública.

## **ABSTRACT**

This article has the objective to analyze how the economic agents make their decisions about their savings and the manners by how they applied their money inside the national financial system. It will be explained why workers use savings account as their principal way of stocking, and how would be possible to individuals raise their incomes if they put part of their reserves for investments in the Brazilian Public Debt Security.

**Key Words:** Tresuary Bounds, Saving, Risk , Income, Debt Security

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	8
<b>2 POUPANÇA E A TEORIA DO CICLO DE VIDA</b>	9
2.1 ASPECTOS GERAIS DA POUPANÇA INDIVIDUAL	10
2.1.1 Barreiras à Poupança	10
2.1.2 Poupança no Brasil	11
2.2 INFLAÇÃO	11
2.2.1 Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA)	14
2.2.2 A Inflação e o Fenômeno da Ilusão Monetária	15
<b>3 PERFIL DO INVESTIDOR</b>	16
3.1 RISCOS	17
3.1.1 Riscos de Mercado	17
3.1.2 Riscos de Liquidez	18
3.1.3 Riscos de Crédito	18
3.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE	18
3.3 O MERCADO PARA O INVESTIDOR COM POUCAS INFORMAÇÕES	19
<b>4 TÍTULOS PÚBLICOS NO TESOIRO DIRETO</b>	21
4.1 TESOIRO COM TAXA PRÉ-FIXADA	22
4.1.1 Tesouro pré-fixado (LTN)	22
4.1.2 Tesouro pré-fixado com Retornos Semestrais (NTN-F)	22
4.2 TESOIRO COM TAXA PÓS-FIXADA	23
4.2.1 Tesouro Selic (LFT)	23
4.2.2 Tesouro IPCA (NTN-B Principal)	23
4.2.3 Tesouro IPCA com Juros Semestrais (NTN-B)	24
4.3 TRIBUTAÇÃO DOS TÍTULOS PÚBLICOS	24
4.3.1 Cálculo do Imposto sobre Títulos com Juros Semestrais	24
4.4 RISCOS DOS TÍTULOS PÚBLICOS	25
4.5 RENTABILIDADE DOS TÍTULOS PÚBLICOS	27
<b>CONCLUSÃO</b>	29
REFERÊNCIAS	31
APÊNDICE 1 – RELATÓRIO DOS DEPÓSITOS DE POUPANÇA (2013-2016)	33

APÊNDICE 2 – COMPARAÇÃO ENTRE RENDIMENTOS DA POUPANÇA E INFLAÇÃO (2012-2015) .....	35
---	----



## 1 INTRODUÇÃO

As pessoas são motivadas a poupar por duas razões principais: financiar o consumo futuro e se preparar para o fatídico declínio de sua capacidade produtiva devido à velhice. No Brasil é comum que a maioria das pessoas utilizem a caderneta de poupança como única forma de armazenamento de seu capital, perdendo de vista outras possibilidades de investimentos ou aplicações financeiras que poderiam lhe ser mais vantajosas a médio e longo prazo.

Neste trabalho, mostram-se alternativas para que o investidor individual com um perfil mais conservador possa auferir maiores ganhos em seu capital, sem que isso implique necessariamente em um aumento significativo dos riscos. Primeiro, através da Teoria do Ciclo de Vida, será analisado como e quando os indivíduos poupam sua renda. Após esta introdução, será explicado o porquê da Caderneta de Poupança ser tão popular entre os brasileiros, apesar de todas as suas desvantagens, junto com uma breve análise dos efeitos da inflação sobre os investimentos financeiros. Na segunda parte, será mostrado como alternativa de investimentos aos agentes econômicos os Títulos da Dívida Pública, explicando como este tipo de ativo funciona e como ele pode vir a ser vantajoso ao investidor, contanto que uma série de fatores sejam levados em consideração antes de sua aquisição.

Por fim, o artigo tentará evidenciar as estratégias de investimentos que os indivíduos poderiam tomar, mesmo possuindo pouca informação ou conhecimento sobre o mercado financeiro.

## 2 A POUPANÇA E A TEORIA DO CICLO DE VIDA

A poupança individual é constituída basicamente pelo *trade-off* entre consumo presente e renda futura. Através da renúncia do consumo presente, os indivíduos obtêm uma renda futura, que possibilita um consumo futuro maior. Segundo a teoria econômica Keynesiana, a poupança é igual à parte da renda não consumida, ou seja, é o excedente do rendimento sobre os gastos de consumo. Dessa forma, caracteriza-se pela decisão dos agentes econômicos entre consumir ou se abster de consumir, sendo resultado da livre escolha dos indivíduos, constituída de maneira livre e espontânea, segundo as preferências de cada um.

A teoria econômica explica que estas preferências dividem a riqueza entre o consumo e a poupança, onde o primeiro atende a satisfação dos desejos correntes dos agentes, enquanto que o outro tem por objetivo atender a realização dos desejos futuros dos agentes. Considerando que, no momento em que se aposentarem, os indivíduos terão uma queda significativa de sua renda, passarão a depender de suas poupanças acumuladas para manterem o seu nível de consumo.

Segundo a hipótese do Ciclo de Vida, desenvolvidas por Franco Modigliani, Albert Ando e Richard Brumberg, as pessoas procuram manter constante o seu nível de consumo durante toda vida, levando em conta o nível de renda que obterão em toda sua vida útil de trabalho.

De acordo com Franco Modigliani:

O ponto de partida do modelo do ciclo de vida é a hipótese de que as decisões de consumo e poupança das famílias, a cada instante do tempo, refletem uma tentativa mais ou menos consciente de obter a distribuição de consumo preferida ao longo do ciclo vida, sujeita à restrição imposta pelos recursos disponíveis à família durante sua vida.

Se abster do consumo no período em que sua renda é maior faz com que o indivíduo possa manter seu nível de consumo durante a aposentadoria, onde sua renda cairá, por não obter mais a renda oriunda de seu trabalho. Portanto, é racional para os agentes poupar parte de sua renda no período que trabalham, para garantir seu consumo futuro.

Considerando que seja do interesse dos indivíduos pouparem parte de sua renda para financiar seus gastos futuros, devemos analisar de que maneira os agentes podem estocar essa poupança.

## 2.1 ASPECTOS GERAIS DA POUPANÇA INDIVIDUAL

Independentemente do motivo que leve o indivíduo a não consumir toda sua renda, o fato é de que a partir do momento em que o indivíduo começa a auferir renda superior ao seu consumo, começa-se a gerar um acúmulo de capital. Analisando sob a ótica microeconômica, este acúmulo de capital pode ser utilizado pelo indivíduo para se gerar basicamente duas coisas: investimento e poupança.

Sob a forma de investimento, ele pode investir este dinheiro em si mesmo, aumentando sua capacidade produtiva, fazendo com que dessa forma sua renda se torne maior. Neste cenário, o indivíduo estaria acumulando capital humano a si mesmo, no intuito de auferir maior renda. Denomina-se de capital humano o conjunto de habilidades dos trabalhadores dentro de uma economia. Outra possibilidade seria o investimento em bens de produção, onde o investidor se tornaria proprietário dos modos de produção.

Neste trabalho, consideraremos que o indivíduo escolha utilizar o acúmulo de capital proveniente de seu excesso de renda apenas como poupança.

### 2.1.1 Barreiras à Poupança

Existe uma série de fatores que podem dificultar ou até mesmo inviabilizar o acúmulo de poupança por parte dos indivíduos. O principal deles ocorre quando as famílias tem que administrar seu consumo de acordo com sua restrição orçamentária. Mesmo economizando, as famílias possuem gastos básicos que independem da quantidade de renda que conseguir auferir, como despesas com alimentação, moradia, transportes, saúde, vestuário, etc.

Além disso, os indivíduos podem ter um viés para o presente: mesmo que quisessem poupar, eles estão sujeitos a "tentações" diárias que dificultam que eles poupem o quanto gostariam.

### 2.1.2 Poupança no Brasil

No Brasil, é comum que os indivíduos optem por aplicações de baixo risco para poupar seu excedente de renda, sendo a caderneta de poupança o mais comum entre eles. Segundo Frankenberg (1999, p. 140):

A caderneta de poupança há muitíssimos anos, é a mais tradicional das formas de aplicação de dinheiro em nosso país. Apesar de todas as amarguras da inflação pelas quais passamos nos últimos decênios e de algumas atitudes quase criminosas provocadas pelo governo do ex-presidente Collor, ela não perdeu sua popularidade.

A caderneta de poupança possui um longo histórico institucional dentro do Brasil, sendo considerada por muitos a mais conservadora e segura forma de investimento dentro do sistema bancário, sendo utilizada pela maioria das pessoas que possuam algum tipo de excedente de renda.

A popularidade da caderneta de poupança se dá por algumas razões. Primeiro, é um investimento com liquidez diária e remuneração mensal, podendo ser resgatada a qualquer momento pelo proprietário. Segundo, ela é assegurada pelo governo federal e isenta de imposto de renda para pessoas físicas, o que aumenta a segurança e comodidade desse investimento. Terceiro, é um investimento com um aporte inicial muito baixo, tornando-a acessível a quase qualquer pessoa. Quarto, a complexidade das outras aplicações financeiras faz com que a caderneta de poupança seja a preferida entre os brasileiros, mesmo que existam outros veículos financeiros que possam ser mais adequados aos seus interesses e ofereçam melhores taxas de retorno. Por fim, a bancarização no Brasil é um fenômeno muito forte, onde a sociedade acaba sendo conduzida a realizar investimentos apenas em bancos. Apesar do período de recessão, os bancos vêm registrando lucros cada vez maiores, com a cifra de 83,1 bilhões de reais de lucro líquido em 2015. Segue tabela mostrando a evolução do setor bancário nos últimos anos, em relação ao seu lucro líquido e ao retorno sobre seu patrimônio líquido.

<b><i>Retorno sobre patrimônio líquido do setor bancário(%)</i></b>	
2012	13,13%
2013	13,05%
2014	14,10%
2015	15,37%

Fonte: Febraban Relatório Anual 2015

<i><b>Lucro Líquido do setor bancário (R\$Bilhões)</b></i>	
2012	56,50
2013	62,20
2014	67,10
2015	83,10

Fonte: Febraban Relatório Anual 2015

Analisando macroeconomicamente, vemos que segundo a série histórica medida pelo Banco Central a poupança encerrou 2015 com saque líquido de aproximadamente 54 bilhões de reais, conforme tabela no apêndice 1. A tendência de saque líquido da poupança está se repetindo em 2016, sendo que até outubro deste ano, o total do saque líquido na poupança também foi de aproximadamente 54 bilhões.

Este crescente saque da poupança pode ser explicado por uma conjuntura de fatores como aumento do desemprego, diminuição da renda real do trabalhador devido à inflação e outros fatores que levam as famílias a sacarem suas poupanças. Um destes fatores seria a queda do rendimento real da poupança, quando comparadas a inflação do mesmo período.

Ao compararmos o retorno anual da caderneta de poupança, ao Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), em TABELA no apêndice 2, podemos verificar que com os crescentes índices de inflação, a poupança está começando a render negativamente no ano de 2015. Apesar de a poupança ter sofrido um aumento nominal de 21,7% no período que abrange 2012 a 2015, podemos ver que o poder de compra real da aplicação aumentou em apenas 1% (um por cento) no período. Isto significa que, se considerarmos a inflação, de modo geral, a aplicação da Caderneta de Poupança não gerou ganhos reais, apenas mantendo seu valor nestes últimos anos, o que deveria gerar uma maior procura por outros veículos financeiros. Todavia, o paradigma da segurança e da comodidade

referente à caderneta de poupança faz com que a maior parte da população nem questione a possibilidade de uma segunda opção de investimento.

## 2.2 INFLAÇÃO

No contexto da Economia, a inflação é um conceito que representa o aumento persistente e generalizado do preço de uma cesta de produtos em um país ou região durante um determinado período de tempo. Ela representa a queda do poder aquisitivo do dinheiro em relação à elevação dos preços de bens e serviços.

A inflação pode ter diversas causas. Entre elas, encontram-se a inflação monetária, por demanda, por custos e por expectativas.

A inflação monetária é causada pela emissão exagerada de dinheiro por parte do governo. A inflação por demanda é gerada quando a capacidade de produção do país é menor do que o aumento no consumo (demanda por produtos). Já a inflação de custos ocorre com o aumento nos custos de produção do produto, como mão-de-obra, máquinas e matéria prima. Por fim, a inflação por expectativa ocorre quando os agentes econômicos, prevendo a taxa de inflação, se adiantam a mesma e reajustam os preços de seus produtos.

### 2.2.1 Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)

O IPCA é o índice oficial de inflação do Brasil, calculado pelo IBGE e divulgado mensalmente.

A população objetivo do IPCA abrange as famílias com rendimentos mensais compreendidos entre um e quarenta salários-mínimos, independentemente da fonte de renda residentes nas áreas urbanas das regiões metropolitanas de Belém, Belo Horizonte, Brasília, Curitiba, Fortaleza, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

A ponderação das despesas para se verificar a variação dos custos foi definida do seguinte modo	
<b>Tipo de Gasto</b>	<b>Peso % do Gasto</b>
Alimentação	25,21
Transportes e comunicação	18,77
Despesas Pessoais	15,68
Vestuário	12,49
Habitação	10,91
Saúde e Cuidados Pessoais	8,85
Artigos de residência	8,09
Total	100

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE

### 2.2.2. A Inflação e o Fenômeno da Ilusão Monetária

A Ilusão Monetária é um fenômeno descrito por Benjamin Graham, onde uma variação nominal positiva gera efeitos psicológicos positivos na população, por mais que o resultado real, depois de descontada a inflação, seja negativo.

De acordo com Benjamin Graham (2015, p.80):

Há uma outra razão para os investidores darem a devida importância à inflação: é o que os psicólogos denominam “ilusão monetária”. Se você receber um aumento de 2% em um ano em que a inflação é 4%, quase certamente você se sentirá melhor do que se receber um corte de 2% em um ano em que a inflação é zero. No entanto, ambas as mudanças em seu salário o deixam em uma posição virtualmente idêntica, ou seja, 2%



menor que a inflação. Contanto que a variação nominal seja positiva, ela é vista como uma coisa boa, ainda que o resultado real (pós-inflação) seja negativo.

Sem um mínimo de educação financeira, podemos afirmar que a ilusão monetária pode gerar resultados negativos para a população, sem ela estar ciente do que realmente está acontecendo com o poder real de compra do seu dinheiro. A realidade brasileira nos mostra que a caderneta de poupança não é mais um meio eficiente dos indivíduos protegerem seu capital, devendo procurar meios alternativos para protegerem seu capital.

### **3 RISCOS X RENTABILIDADE X PERFIL DO INVESTIDOR**

No mercado financeiro é razoável presumirmos que quanto maior o risco de um investimento, maior tem que ser o lucro esperado pelo investidor que realizou o determinado investimento.

Para o investidor analisar se é racional realizar um investimento ou não, ele define sua taxa mínima de atratividade, que seria o custo de oportunidade ao investir seu dinheiro em um investimento em detrimento de outro. A taxa mínima de atratividade varia de pessoa para pessoa, dependendo da capacidade financeira dos indivíduos em conseguir melhores taxas de retorno para os seus investimentos.

Como o futuro é incerto, a tomada de decisão pelos indivíduos torna-se mais complexa e difícil. Temos o custo de tempo para que as pessoas procurem se informar da melhor maneira possível sobre os investimentos que pretendem fazer, sem terem a certeza de um retorno certo.

Neste cenário de incertezas, no qual o investidor deseja minimizar seus riscos, mas procura maximizar seus rendimentos e proteger sua poupança da inflação, qual seria a melhor maneira de fazê-lo?

### 3.1 RISCOS

O Risco designa a combinação entre a probabilidade de ocorrência de um determinado evento e os impactos resultantes, caso ele ocorra.

Dentro do mercado financeiro, o risco trata da probabilidade de ganho ou perda numa decisão de investimento. Dessa forma, podemos afirmar que o risco afeta diretamente o nível de renda de um determinado investimento. Quanto maior o risco que o investidor estiver disposto a correr, maior será o potencial de retorno do investimento. Portanto, quanto mais certo seja o retorno de um ativo, menor será sua variabilidade, fazendo com que seu risco seja menor.

Neste contexto, o indivíduo está sujeito a sofrer com três tipos de riscos diferentes: riscos de mercado, riscos de liquidez e riscos de crédito.

#### 3.1.1 Riscos de Mercado

Naturalmente, o preço dos ativos oscila com o passar do tempo, tanto positivamente como negativamente. A este fenômeno, dá-se o nome de volatilidade. Cada tipo de ativo possui uma volatilidade diferente, onde ocorrem desvios em relação ao resultado esperado do investimento. Este fenômeno ocorre para equilibrar a demanda e oferta dos agentes econômicos pelos ativos, podendo ser afetada pelas mudanças no cenário econômico como um todo.

O Risco de Mercado trata exatamente disso, sendo ele a potencial oscilação do valor de um ativo em um determinado período de tempo.

### 3.1.2 Riscos de Liquidez

A liquidez de um ativo refere-se a maior ou menor facilidade de se negociar um ativo, convertendo-o em dinheiro. Ativos como caderneta de poupança, possuem liquidez imediata, podendo ser convertidos em dinheiro a qualquer momento.

O Risco de Liquidez trata da impossibilidade de se converter um determinado ativo em dinheiro, com a rapidez desejada. Este risco é característico quando existem muitos vendedores e poucos compradores para um mesmo ativo.

### 3.1.3 Riscos de Crédito

O Risco de Crédito está associado ao não pagamento por parte de um devedor para o credor de certo ativo em data acertada. Este risco trata da possível inadimplência das empresas, que podem ocorrer pelos mais diversos motivos, como falência, má-fé, falta de fluxo de caixa, etc.

## 3.2 ANÁLISE DE SENSIBILIDADE

Por meio de estimativas dos possíveis retornos de um projeto, podemos realizar uma análise de sensibilidade dos riscos, no intuito de prever a magnitude do risco de um investimento. Para isto, estimam-se os resultados possíveis do investimento em diferentes cenários. O normal é realizar esta previsão considerando o cenário mais pessimista, o cenário mais otimista e o cenário mais provável, realizando-se uma média ponderada entre os três cenários. Com este cálculo, é possível analisar a variabilidade de retorno do investimento. Quanto maior for o

resultado obtido, maior será a variabilidade e, portanto maior será o risco do investimento.

Outro fator importante que afeta a quantidade de risco dentro um investimento é o tempo. Como a economia e a sociedade estão em constante mudança e transformação, quanto maior for o horizonte de tempo em nossa análise, mais difícil será prever os resultados e, portanto maior será o risco, já que existirão cada vez mais e mais fatores que podem fazer com que a previsão que se faça se mostre equivocada.

A natureza do risco em relação ao tempo é heterocedástica, ou seja, sua variância não é constante, aumentando a variabilidade do risco conforme o tempo passa.

### 3.3 O MERCADO PARA O INVESTIDOR COM POUCAS INFORMAÇÕES

O Brasil vive um período conturbado em sua história, abalado pela crise política pela qual está passando e por um cenário econômico recessivo. E num cenário como este, o investidor com pouco conhecimento financeiro e um baixo capital financeiro pode garantir um rendimento superior à caderneta de poupança, sem sofrer com riscos excessivos em suas aplicações?

O brasileiro comum pode não estar disposto a utilizar muito do seu tempo para adquirir conhecimento sobre o mercado financeiro, sabendo que pode errar em suas previsões e acabar saindo no prejuízo. Por este motivo, acabam mantendo seu dinheiro na caderneta de poupança.

A inflação acumulada em 2015 no Brasil surpreendeu a muitos, prejudicando as pessoas mais acomodadas, que não buscaram aprender o mínimo sobre investimentos. De acordo com Marcos Silvestre (2016, p.26):

Creio que essa superinflação do ano passado (2015) foi reflexo, acima de tudo, de uma crise política fortíssima, que afetou, por tabela, nossa economia, gerando desequilíbrios atípicos, destoantes inclusive de uma certa racionalidade econômica que imperava até poucos anos atrás. Creio que, superados os entraves políticos, nosso país retomará seu crescimento e a estabilização de sua moeda, apesar dos muitos gargalos que ainda temos de resolver como nação. Em minha visão econômica, no longo prazo, o viés de inflação é de baixa, não de alta, e muito menos de descontrole.

Mesmo que demore alguns anos para a economia se estabilizar, temos a nossa disposição investimentos com taxas pós-fixadas em indexadores que nos permitem proteger nossos ativos. Caso o investidor realmente acredite que a inflação permanecerá alta nos próximos anos e quiser armazenar parcela de seu dinheiro no médio e no longo prazo, tendo a certeza que seu dinheiro não perderá valor, tudo que tem que fazer é aplicar num título com taxa fixada no IPCA, ou seja, no Tesouro IPCA.

## 4 TÍTULOS PÚBLICOS NO TESOIRO DIRETO

O título público é um ativo de renda fixa gerada pelo governo, com o objetivo de angariar fundos para o Estado. Basicamente, o indivíduo que compra um título público empresta dinheiro para o governo, em troca do direito de ser remunerado no futuro por este empréstimo nas condições específicas de cada título. Existem títulos de curto, médio e longo prazo, cada um destes podendo se adequar aos diferentes objetivos de cada indivíduo.

Quanto à remuneração dos títulos, eles são caracterizados em pré-fixado e pós-fixado, podendo variar na forma como o governo paga pelos juros da aplicação.

Em certos títulos, os juros são resgatados somente no final da aplicação, enquanto que em outros títulos, os juros podem ser resgatados semestralmente pelo dono do título.

A Secretaria do Tesouro Nacional (STN) realizou mudanças recentes para tornar a nomenclatura dos Títulos Públicos federais mais simples. Segue tabela com a nomenclatura antiga e a atual:

TÍTULOS PÚBLICOS FEDERAIS			
	Nome Anterior	Nome Atual	Rentabilidade
Tesouro com taxa pré-fixada	LTN	Tesouro Prefixado	Pré-Fixada
	NTN-F	Tesouro prefixado com juros semestrais	Pré-Fixada
Tesouro com taxa pós-fixada	NTN -B Principal	Tesouro IPCA	Juros+IPCA
	NTN -B	Tesouro IPCA com juros semestrais	Juros+IPCA
	LFT	Tesouro Selic	SELIC

A seguir, será analisado individualmente cada um desses títulos públicos, onde serão divididos em dois grupos principais, conforme o seu tipo remuneração.

## 4.1 TESOUROS COM TAXA PRÉ-FIXADA

Este tipo de título público se caracteriza pelo fato de sua taxa de remuneração já estar determinada no momento da compra, contanto que o dono do título fique com ele até a sua data de vencimento.

### 4.1.1 Tesouro Pré-Fixado (LTN).

É o título público que possui a taxa pré-determinada no momento de sua aquisição. Este título é indicado quando a taxa de juros está em alta, mas com tendência de queda. Quando a taxa Selic está em alta, o valor da taxa pré-determinada contratada no título tende a ser maior. Como a taxa não muda durante o tempo, se ocorrer uma queda na taxa de juros, o investidor estará em posição vantajosa devido a sua taxa não variar junto com a taxa Selic, sendo fixa. Basicamente este título é indicado para o investidor que acredita que a taxa pré-determinada do título será superior à taxa Selic do período.

### 4.1.2 Tesouro Pré-Fixado com Retornos Semestrais (NTN-F)

Este título funciona de maneira similar ao Tesouro pré-fixado (LTN), sendo indicado a sua compra caso o investidor acredite em um cenário de queda na taxa de juros, o que levaria a taxa pré-determinada ser superior à taxa Selic vigente.

A diferença deste título encontra-se no fluxo de pagamentos semestrais referentes aos juros do investimento, os quais o investidor pode reinvestir ou retirar

da aplicação. A vantagem encontra-se na maior liquidez do título se comparado aos outros títulos sem retornos semestrais. Contudo, caso o investidor opte por retirar os juros semestrais, eles estarão sujeitos à alíquota de imposto do momento em que foi retirado, resultando em um rendimento menor.

## 4.2 TESOUROS COM TAXA PÓS FIXADA

São os títulos públicos que possuem sua remuneração atrelada a algum tipo de indexador variável, como a taxa Selic ou a taxa de inflação IPCA. Desta maneira, a rentabilidade do título depende do desempenho do indexador mais a taxa contratada no momento da compra do título.

### 4.2.1 Tesouro Selic (LFT)

É um título com retorno simples, com o investidor recebendo o montante investido mais sua rentabilidade no momento do vencimento do mesmo. Ele é indicado para os investidores que querem que sua rentabilidade esteja indexada na taxa Selic. E, num cenário onde ocorra um aumento nos juros, o investidor será beneficiado.

### 4.2.2 Tesouro IPCA (NTN-B Principal)

Este é um título que garante rentabilidade real ao investidor, já que é composto por uma taxa pré-definida, mais a variação da inflação (IPCA). Desta



maneira, é garantido o aumento do poder de compra do título, já que independente da variação da inflação, o título terá rentabilidade superior a ela. Possui fluxo de pagamento simples, onde o investidor recebe o valor numa única parcela e na data de vencimento do título.

#### 4.2.3 Tesouro IPCA com Juros Semestrais (NTN-B)

Este título é muito semelhante ao título NTN-B Principal, oferecendo rentabilidade real ao investidor, com uma taxa pré-determinada de rentabilidade, mais a taxa de variação da inflação. A diferença está na forma como os juros são pagos para o investidor. Neste título, os juros do título são pagos semestralmente.

### 4.3 TRIBUTAÇÃO DOS TÍTULOS PÚBLICOS

A alíquota do imposto de renda sobre os Títulos da Dívida Pública é regressiva, ou seja, quanto maior a duração do título, menor tende a ser a alíquota de imposto. Segue tabela com os períodos e suas respectivas taxas:

TÍTULOS COM DURAÇÃO	ALÍQUOTA DE IMPOSTO
de até 180 dias	22,50%
entre 181 dias até 360 dias	20%
Entre 361 dias até 720 dias	17,50%
acima de 720 dias	15%

Fonte: B&MFBOVESPA

Neste cenário, é do interesse do investidor escolher um título em que minimize a taxa de imposto a pagar. Para isto, basta escolher um título que tenha duração mínima de dois anos.

#### 4.3.1 Cálculo do Imposto sobre Títulos com Juros Semestrais

O princípio do cálculo deste tipo de título é praticamente o mesmo do que os títulos normais. Caso o investidor opte por não reaplicar seus juros semestrais e retire-lo da aplicação, a tributação será de feita de acordo com o dia do resgate destes juros. Por exemplo, se o investidor resgatar esses juros entre 181 e 365 dias, serão tributados destes juros, uma alíquota de 20% (vinte por cento), independentemente da duração do título público como um todo.

#### 4.4 RISCOS DOS TÍTULOS PÚBLICOS

Podemos afirmar que o risco de crédito dos Títulos Públicos é quase zero, pois o não pagamento da dívida pelo governo pode gerar o colapso do sistema financeiro, conhecido como risco sistêmico.

Caso este cenário venha a ocorrer, o país será tomado por uma onda de desespero e incerteza, gerando a desordem social e a falência dos bancos privados e públicos. Portanto, é de interesse do próprio governo federal arcar com suas obrigações, sendo extremamente benéfico para a sociedade que o faça.

O governo possui muitas maneiras de financiar sua dívida. Primeiro, o governo pode emitir mais Títulos da Dívida Pública para arcar suas despesas. Os agentes econômicos, por sua vez, tem interesse em financiar a dívida pública para o governo devido aos altos juros que são pagos para os donos desses títulos.

Outra maneira do governo administrar seus gastos é por meio de aumento de impostos ou corte de gastos e investimentos. Por fim, o governo tem o poder de imprimir dinheiro, caso seja necessário. Todavia, ao imprimir dinheiro, o governo gera efeitos negativos na economia como desvalorização da moeda e inflação.

Desta forma, podemos entender que um governo estabilizado como Brasil, com os meios que tem a sua disposição, cumprirá com suas obrigações em relação à dívida pública.

Estendendo a análise para os outros riscos, tem-se ainda o risco de mercado e o risco de liquidez. Em um cenário ideal, o investidor manterá seu título até o final de seu vencimento, mantendo a rentabilidade contratada no referido título. Contudo, se liquidar o título antes de seu vencimento, o investidor receberá pelo título seu preço de mercado, de acordo com as condições de mercado do dia, incorrendo em riscos de liquidez e de mercado.

A Secretaria do Tesouro Nacional, no intuito de aumentar a liquidez e flexibilidade dos títulos, aperfeiçoou o Programa Tesouro Direto com a recompra diária. Esta recompra diária permite que os investidores possam revender seus títulos todos os dias. No sistema anterior, este tipo de operação só era permitido às quartas-feiras.

Portanto, caso o investidor analise que tem a capacidade de esperar a data de vencimento do título, ele correrá riscos mínimos em seu investimento, pois a volatilidade do valor do título será minimizada e a taxa de imposto a ser pago no resgate será reduzida.

#### 4.5 RENTABILIDADE DOS TÍTULOS PÚBLICOS

Ao falarmos em rentabilidade de algum investimento, devemos levar em conta o seu rendimento líquido, onde após todas as deduções de taxas e impostos, verificamos quanto e se o investimento trouxe lucros.

É difícil falar em números absolutos de rentabilidade quando estamos com rendimentos que variam conforme o cenário econômico se modifica. Contudo, ao considerarmos um cenário relativamente constante, podemos afirmar que em geral o rendimento líquido mensal dos títulos públicos seja próximo do 1% (um por cento), conforme demonstrado por Marco Silvestre nesta tabela:

APLICAÇÕES FINANCEIRAS BRASILEIRAS NO CENÁRIO ATUAL RENTABILIDADE LÍQUIDA NOMINAL MENSAL	
APLICAÇÕES CONVENCIONAIS	
Caderneta de Poupança	0,65%
Certificados de Depósito Bancário	0,72%
Fundos de Investimento no varejo, Conservadores	0,57%
APLICAÇÕES DINÂMICAS	
Títulos Públicos	0,92%
Títulos Públicos com conjuntura favorável	1,05%

(\*)Supondo taxa Selic Próxima de 14% ao ano

Fonte: SILVESTRE, Marcos. Tesouro Direto: A nova poupança página 20

Em uma primeira análise, a diferença entre a caderneta de poupança e um título público pode não parecer tão relevante. Contudo, os efeitos dos juros compostos fazem com que esta diferença se torne cada vez maior com o passar do tempo. Para efeitos de demonstração do poder dos juros composto, utilizei os mesmos dados da tabela acima, com a modificação para que a rentabilidade líquida nominal mensal passe a ser anual.

APLICAÇÕES FINANCEIRAS BRASILEIRAS NO CENÁRIO ATUAL RENTABILIDADE LIQUIDA NOMINAL ANUAL	
APLICAÇÕES CONVENCIONAIS	
Caderneta de Poupança	8,08%
Certificados de Depósito Bancário	8,99%
Fundos de Investimento no varejo, Conservadores	7,06%
APLICAÇÕES DINÂMICAS	
Títulos Públicos	11,62%
Títulos Públicos com conjuntura favorável	13,35%

(\*)Supondo taxa Selic Próxima de 14% ao ano

Fonte: SILVESTRE, Marcos. Tesouro Direto: A nova poupança página 20

Em um período de um ano, podemos constatar uma diferença de rentabilidade maior que 5%.

Em cada cenário, um tipo de título pode se sobressair em relação a outro em termos de rendimentos. Por exemplo, caso a inflação esteja alta e não haja perspectivas de mudança no cenário, o ideal seria escolhermos um título que esteja atrelado a inflação, como o Tesouro IPCA. Já em um cenário de alta da taxa Selic, provavelmente o Tesouro Selic apresente uma maior remuneração.

## CONCLUSÃO

Este artigo tinha como objetivo analisar como os agentes econômicos tomam suas decisões referentes a poupança, fazendo o leitor questionar a caderneta de poupança como única forma de investimento dentro do sistema financeiro nacional. Foram analisados os efeitos da inflação e a possibilidade de utilizarmos outros mecanismos financeiros para auferir rendimentos superiores à caderneta de poupança e a própria inflação: os Títulos da Dívida Pública Brasileira.

Ao termos a possibilidade de armazenar nossos rendimentos dentro do sistema financeiro, devemos nos perguntar qual será nosso objetivo com aquele dinheiro. Ao nos planejarmos como iremos financiar nosso consumo futuro, poderemos obter maiores vantagens dentro do sistema financeiro. Por exemplo, caso o investidor não possa deixar seu dinheiro na aplicação por um período razoável de tempo, talvez o ideal para este indivíduo seja realmente a caderneta de poupança. Contudo, manter um capital fixo na poupança por um período de longo prazo, não parece ser muito vantajoso, considerando que com um pouco de planejamento, podemos auferir ganhos superiores sem gerar necessariamente riscos ao nosso dinheiro.

Por fim, existe uma alternativa para as pessoas que querem um maior rendimento, sem, contudo, perder com isso a segurança do seu investimento. Uma das grandes vantagens do Tesouro Público, é que a única coisa a se fazer depois de investir é esperar o dia do resgate da aplicação, não precisando despender tempo algum do seu dia analisando as conjecturas de mercado e da economia, como obrigatoriamente teria que fazer em investimentos de renda variável. Todavia, o investidor deve ficar atento ao cenário econômico na hora da compra do título e também do prazo em que deverá mantê-lo, para que não venha a se arrepender de sua escolha. De certa forma, os títulos com taxas pós-fixadas, oferecem maior segurança do que os títulos pré-fixados, por estarem atrelados a indexadores que se

ajustam a economia. Um claro exemplo disso é o título indexado a inflação (IPCA), onde o investidor estará protegendo seu dinheiro da desvalorização, independentemente da inflação ser alta ou baixa. Portanto, os Títulos pré-fixados podem ser adequados em situações específicas, em que as condições econômicas tendam a permanecer constantes. Por este motivo, não são adequados como veículo de investimento de longo prazo, já que com o passar do tempo se torna cada vez mais arriscado devido a constante mudança do cenário econômico.

Com acesso a informação, as pessoas se tornam capazes de definir como alocar melhor sua própria reserva financeira, pois cada um tem diferentes objetivos na vida. Considerando que os Títulos Públicos são aplicações financeiras conservadoras com prazo de maturação de médio à longo prazo, o investidor pode utilizá-los como forma de garantir o poder de compra do seu dinheiro para o futuro. Apesar de não ter liquidez imediata, o título pode ser negociado, o que faz com que possua também liquidez alta. É um investimento que se escolhido corretamente, terá um baixo risco com rentabilidade razoável, sendo uma alternativa para as pessoas que queiram manter certa liquidez em sua reserva financeira, sem prejuízos em seu valor real.

## REFERÊNCIAS

HALFELD, Mauro. **Investimentos: Como administrar melhor seu dinheiro**. São Paulo: Editora Fundamento Educacional, 2006.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro: Produtos e Serviços**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GRAHAM, Benjamin. **O Investidor Inteligente**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 2015.

FROYEN, RICHARD. **Macroeconomia**. Rio de Janeiro: Editora Saraiva, 2012.

FILHO, Nelson Casarotto; KOPITKE, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

SILVESTRE, Marcos. **Tesouro Direto: A nova poupança**. Barueri: Editora Faro Editorial, 2016.

FRANKENBERG, Louis. **Seu Futuro Financeiro, Você é o Maior Responsável: como planejar suas finanças pessoais para toda a vida**. 14 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.



## **APÊNDICE**

APÊNDICE 1 – RELATÓRIOS DOS DEPÓSITOS DE POUPANÇA SBPE + RURAL (2013 – 2016) .....	33
APÊNDICE 2 – COMPARAÇÃO ENTRE RENDIMENTOS DA POUPANÇA E INFLAÇÃO (2012 – 2015) .....	35

APÊNDICE 1 – RELATÓRIO DOS DEPÓSITOS DE POUPANÇA SBPE+ RURAL –  
BOLETIM DIÁRIO – SÉRIE HISTÓRICA BANCO CENTRAL (2013-2016)

DEPÓSITOS DE POUPANÇA SBPE+RURAL: TOTAL ANUAL					
ANO/MÊS	DEPÓSITOS	RETIRADAS	CAPTAÇÃO LIQUIDA	RENDIMENTO CRÉDITO	SALDO FINAL
jan/13	113.043.125	110.742.759	2.300.366	2.233.174	500.835.996
fev/13	97.717.099	95.396.643	2.320.456	2.446.481	505.602.949
mar/13	108.190.256	102.229.817	5.960.439	2.265.370	513.828.778
abr/13	116.856.683	114.240.327	2.616.356	2.281.086	518.726.238
mai/13	119324163	113699144	5625019	2297454	526648729
jun/13	116046272	106595135	9451137	2346588	538446477
jul/13	130845532	121513856	9331676	2438845	550217021
ago/13	122207596	117561256	4646340	2617424	557480810
set/13	116164597	109468818	6695779	2706070	566882683
out/13	125827560	121315207	4512353	2855779	574250836
nov/13	120826662	114440813	6385849	3092193	583728900
dez/13	148506438	137304616	11201822	3012319	597943060
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1435555983</b>	<b>1364508391</b>	<b>71047592</b>	<b>30592783</b>	<b>597943060</b>
jan/14	127673267	125929550	1743717	3107909	602794709
fev/14	121963948	120104277	1859671	3453625	608108025
mar/14	118400513	116610559	1789954	3013681	612911676
abr/14	122832088	124105374	-1273286	3347317	614985724
mai/14	131051787	128781177	2270610	3070124	620326476
jun/14	130630462	127406829	3223633	3420453	626970577
jul/14	143999681	139970999	4028682	3353513	634352794
ago/14	135575367	135057048	518319	3603443	638474576
set/14	145095159	143725439	1369720	3568473	643412793
out/14	144222259	143681914	540345	3549666	647502823
nov/14	139269701	136735282	2534419	3689822	653727090
dez/14	179304140	173875943	5428197	3571798	662727110
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1640018372</b>	<b>1615984391</b>	<b>24033981</b>	<b>40749824</b>	<b>662727110</b>
jan/15	147467192	152995741	-5528549	3578387	660776962
fev/15	135906773	142170622	-6263849	3677533	658190661
mar/15	159660084	171098514	-11438430	3538613	650290867
abr/15	150509719	156360705	-5850986	3869154	648309050
mai/15	153235032	156434175	-3199143	3662583	648772517
jun/15	162853676	169114339	-6260663	4049890	646561767
jul/15	167459151	169913097	-2453946	4138446	648246289
ago/15	155953952	163455843	-7501891	4373120	645117540
set/15	158177580	163470949	-5293369	4224658	644048852
out/15	151328356	154592424	-3264068	4061925	644846732
nov/15	165582256	166885182	-1302926	4079516	647623344
dez/15	197960251	193170298	4789953	4176456	656589771

<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1906094022</b>	<b>1959661889</b>	<b>-53567867</b>	<b>47430281</b>	<b>656589771</b>
jan/16	149561272	161592893	-12031621	4083002	648641175
fev/16	152451167	159089995	-6638828	4082428	646084794
mar/16	164397596	169777312	-5379716	3901373	644606471
abr/16	153252003	161498294	-8246291	4127366	640487570
mai/16	160930735	167522291	-6591556	3969374	637865410
jun/16	161244343	164962500	-3718157	4076127	638223398
jul/16	159737721	160853008	-1115287	4189583	641297712
ago/16	167365616	171831552	-4465936	4294348	641126151
set/16	146272498	148624202	-2351704	4215981	642990444
out/16	162812344	165524678	-2712334	4062212	644340340
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>1578025295</b>	<b>1631276725</b>	<b>-53251430</b>	<b>41001794</b>	<b>644340340</b>

APÊNDICE 2 – COMPARAÇÃO ENTRE RENDIMENTOS DA POUPANÇA E A INFLAÇÃO (2012 – 2015)

TABELA 1- POUPANÇA X INFLAÇÃO					
Meses	Poupança	inflação (IPCA)	Juro real da Poupança	Rendimento Nominal da Poupança	Rendimento Acumulado Real da Poupança
jan/12	0,5868%	0,56%	0,017%	1,006	1,000
fev/12	0,5%	0,45%	0,034%	1,011	1,001
mar/12	0,6073%	0,21%	0,328%	1,017	1,004
abr/12	0,5228%	0,64%	-0,071%	1,022	1,003
mai/12	0,547%	0,36%	0,138%	1,028	1,004
jun/12	0,5%	0,08%	0,389%	1,033	1,008
jul/12	0,5145%	0,43%	0,059%	1,038	1,009
ago/12	0,5145%	0,41%	0,074%	1,043	1,010
set/12	0,5%	0,57%	-0,045%	1,048	1,009
out/12	0,5%	0,59%	-0,057%	1,053	1,009
nov/12	0,5%	0,6%	-0,063%	1,058	1,008
dez/12	0,5%	0,79%	-0,162%	1,063	1,006
jan/13	0,5%	0,86%	-0,194%	1,068	1,004
fev/13	0,5%	0,6%	-0,063%	1,073	1,004
mar/13	0,5%	0,47%	0,020%	1,078	1,004
abr/13	0,5%	0,55%	-0,032%	1,083	1,004
mai/13	0,5%	0,37%	0,095%	1,088	1,005
jun/13	0,5%	0,26%	0,190%	1,093	1,007
jul/13	0,521%	0,03%	0,477%	1,098	1,011
ago/13	0,5%	0,24%	0,210%	1,103	1,014
set/13	0,5079%	0,35%	0,117%	1,108	1,015
out/13	0,5925%	0,57%	0,014%	1,114	1,015
nov/13	0,5208%	0,54%	-0,012%	1,119	1,015
dez/13	0,5496%	0,92%	-0,193%	1,125	1,013
jan/14	0,6132%	0,55%	0,041%	1,131	1,013
fev/14	0,554%	0,69%	-0,080%	1,137	1,012
mar/14	0,5267%	0,92%	-0,205%	1,142	1,010
abr/14	0,5461%	0,67%	-0,074%	1,147	1,010
mai/14	0,5607%	0,46%	0,069%	1,153	1,010
jun/14	0,5467%	0,4%	0,105%	1,158	1,011
jul/14	0,6059%	0,01%	0,590%	1,164	1,017
ago/14	0,5605%	0,25%	0,248%	1,170	1,020
set/14	0,5877%	0,57%	0,011%	1,176	1,020
out/14	0,6043%	0,42%	0,130%	1,182	1,021
nov/14	0,5485%	0,51%	0,025%	1,187	1,021
dez/14	0,6058%	0,78%	-0,098%	1,193	1,020
jan/15	0,5882%	1,24%	-0,291%	1,199	1,018
fev/15	0,5169%	1,22%	-0,317%	1,204	1,014
mar/15	0,6302%	1,32%	-0,297%	1,211	1,011
abr/15	0,6079%	0,71%	-0,060%	1,217	1,011
mai/15	0,6159%	0,74%	-0,071%	1,223	1,010
jun/15	0,6822%	0,79%	-0,060%	1,230	1,009
jul/15	0,7317%	0,62%	0,069%	1,237	1,010
ago/15	0,6876%	0,22%	0,383%	1,244	1,014
set/15	0,693%	0,54%	0,099%	1,251	1,015
out/15	0,6799%	0,82%	-0,077%	1,258	1,014
nov/15	0,6303%	1,01%	-0,189%	1,264	1,012
dez/15	0,7261%	0,96%	-0,119%	1,271	1,011

